FRIULI venezia giulia STRaDe S.p.A.

S.R. 251 "della Val di Zoldo e Val Cellina"
Progettazione esecutiva del nuovo impianto di video sorveglianza della galleria "Fara"-"Prapiero"-"Dint"

PROGETTO ESECUTIVO

ELENCO PREZZI UNITARI

Tematica: R

Codice Elaborato: 05

Revisione	Descrizione della Revisione	Data	Redatto	Verificato
d1	Validazione	..../..../.....	M M	F G
d0	Emissione	02/05/2012	M M	F G

IL PROGETTISTA

MIGLIORINI Per. Ind. MASSIMO
Via Pontinovi, 29
36050 Quinto Vicentino (VI)
Tel. 0444/357758

TIMBRO DEL PROGETTISTA

COLLEGIO DEI PERITI INDUSTRIALI VICENZA – PER. IND. MIGLIORINI MASSIMO ISCR. ALBO N. 1068

Visto : IL DIRETTORE OPERATIVO

Visto : IL DIRETTORE DEI LAVORI

Visto : IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Dr. Ing. Sandro Didonè)
03/4/2013

Nome File : R05_E.P. Lavori_TVCC Fara

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 04.01.17	Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento, sezione 2x1,5mmq di tipo FG7(O) M1 - tensione Nominale Uo/U :0,6/1KV, tensione massima Um: 1200V, temperatura massima di esercizio:+90°C, temperatura massima di corto circuito: +250°C, isolamento in HEPR di qualità G7 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 35 EN 60332, CEI EN 50266 - 2 -4 CEI 20.22 III, CEI 20-37 EN 50267 CEI 20-38 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20 22 III-CAT. FG7(O) M1 - 0,6/1kV - form x sez. 2 x 1,5mmq. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. euro (due/64)	m	2,64
Nr. 2 04.01.24	Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento, sezione 3x6mmq di tipo FG7(O) M1 - tensione Nominale Uo/U :0,6/1KV, tensione massima Um: 1200V, temperatura massima di esercizio:+90°C, temperatura massima di corto circuito: +250°C, isolamento in HEPR di qualità G7 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 35 EN 60332, CEI EN 50266 - 2 -4 CEI 20.22 III, CEI 20-37 EN 50267 CEI 20-38 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20 22 III-CAT. FG7(O) M1 - 0,6/1kV - form x sez. 3 x 6 mmq. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. euro (cinque/48)	m	5,48
Nr. 3 04.01.32	Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento, sezione 4x6mmq di tipo FG7(O) M1 - tensione Nominale Uo/U :0,6/1KV, tensione massima Um: 1200V, temperatura massima di esercizio:+90°C, temperatura massima di corto circuito: +250°C, isolamento in HEPR di qualità G7 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 35 EN 60332, CEI EN 50266 - 2 -4 CEI 20.22 III, CEI 20-37 EN 50267 CEI 20-38 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20 22 III-CAT. FG7(O) M1 - 0,6/1kV - form x sez. 4 x 6 mmq. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. euro (sei/85)	m	6,85
Nr. 4 04.01.34	Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento, sezione 4x16mmq di tipo FG7(O) M1 - tensione Nominale Uo/U :0,6/1KV, tensione massima Um: 1200V, temperatura massima di esercizio:+90°C, temperatura massima di corto circuito: +250°C, isolamento in HEPR di qualità G7 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 35 EN 60332, CEI EN 50266 - 2 -4 CEI 20.22 III, CEI 20-37 EN 50267 CEI 20-38 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20 22 III-CAT. FG7(O) M1 - 0,6/1kV - form x sez. 4 x 16 mmq. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. euro (dodici/89)	m	12,89
Nr. 5 04.01.35	Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento, sezione 4x25mmq di tipo FG7(O) M1 - tensione Nominale Uo/U :0,6/1KV, tensione massima Um: 1200V, temperatura massima di esercizio:+90°C, temperatura massima di corto circuito: +250°C, isolamento in HEPR di qualità G7 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 35 EN 60332, CEI EN 50266 - 2 -4 CEI 20.22 III, CEI 20-37 EN 50267 CEI 20-38 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20 22 III-CAT. FG7(O) M1 - 0,6/1kV - form x sez. 4 x 25 mmq. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. euro (diciassette/70)	m	17,70
Nr. 6 04.07.13	Fornitura e posa in opera di cavo per reti dati cat. 5, fino a 100 Mbps, di tipo non propagante l'incendio, assenza di gas corrosivi, bassa emissione di fumi opachi e gas tossici rispondente alle norme CEI 20 - 22 -III, 20 - 37 e 20 - 38, completo di connettori alle estremità, cartellini segnacavo, schede tecniche prodotto, certificati di prova di attenuazione segnale e quanto altro serva per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. euro (sette/98)	m	7,98
Nr. 7 04.10.06	Fornitura e posa in opera di cavo a 24 Fibre Ottiche per esterno tipo LOOSE, armatura dielettrica in filo di vetro antiroditore a nastri di acciaio, guaina Termoplastica speciale LSZH - M1 (CEI 20-35, CEI 20-22II). Resistente al fuoco in conformità alla norma CEI 20-36, IEC 60331-25.Tipo di fibra: MM 50/125 mm; Attenuazione a 850 nm:		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	< 3.2 dB/km; Attenuazione a 1300 nm: < 0.9 dB/km; Larghezza di banda: > 200 MHz/km a 850 nm; > 500 MHz/km a 1300 nm, completo delle attestazioni con 24 connettori Pigtail da 1m. "SC 50/125" marca Brand-Rex in testa e 24 connettori Pigtail da 1m. "SC 50/125" marca Brand-Rex in coda. Sono comprese inoltre l'installazione di eventuali tubazioni a vista o incassate o interrate in banchina o su strada, canalalette, passerelle portacavi ecc. necessarie per dare la continuità al cavidotto fino all'interno delle cabine elettriche (eventuali attraversamenti e paralelismi stradali) o quadri elettrici. E' inoltre compreso onere di ripristinare la completa funzionalità di eventuali cavidotti ostruiti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. euro (diciotto/93)	m	18,93
Nr. 8 05.04.02	Fornitura e posa in opera di canali portacavi da 200x75mm del tipo grigliato serie pesante, in fili d'acciaio zincati a caldo per immersione dopo lavorazione, completa di coperchio per i tratti verticali, di elementi di giunzione, curve e bulloneria zincata, escluse staffe di sostegno. euro (trentacinque/40)	m	35,40
Nr. 9 05.04.07	Aumento percentuale all' Art. 05.04.02 per canali portacavi da 200x75mm del tipo grigliato serie pesante, in fili d'acciaio inox AISI 304, completa di coperchio per i tratti verticali, di elementi di giunzione, curve e bulloneria zincata, escluse staffe di sostegno. euro (novantanove/12)	m	99,12
Nr. 10 05.05.01	Fornitura e posa in opera di mensola per sostegno canali fino a 200mm con montante fino a 750mm, in acciaio zincati a caldo per immersione dopo lavorazione, complete di montanti in profilato di acciaio zincato o in aste filettate, comprese asolature per la registrazione verticale, bulloneria zincata e tasselli ad espansione o chimici per il fissaggio al C.L.S. euro (ventiquattro/76)	cadauno	24,76
Nr. 11 05.05.08	Aumento percentuale all' Art. 05.05.01 per mensola per sostegno canali fino a 200mm con montante fino a 750mm, in acciaio inox AISI 316, complete di montanti in profilato di acciaio inox o in aste filettate, comprese asolature per la registrazione verticale, bulloneria zincata e tasselli ad espansione o chimici per il fissaggio al C.L.S. euro (sessantanove/33)	cadauno	69,33
Nr. 12 05.10.03	Fornitura e posa di cassetta di derivazione resistenti al fuoco dimensioni 252x315x1193mm destinata a realizzare la giunzione della linea passante di cavi unipolari e/o multipolari per l'alimentazione di apparati in galleria. Deve essere fornita di attestato di conformità per superamento alla norma CEI EN 50362 Ed.1 2003. Deve essere realizzata in acciaio inox o in pressofusione di alluminio, ignifugo, antifumo e non tossico. Il cassetta è fornita con pressacavi IP68 in ottone nichelato e morsettiera pre-montati. Il cassetta è inoltre dotata di una base portafusibile in ceramica (completa di fusibile) precablata alla derivazione, idonea alla protezione della fase di alimentazione dell'utilizzatore. La messa a terra è assicurata con morsetto a vite sia interno che esterno al contenitore, elettricamente connesso. La fornitura e posa in opera della cassetta di derivazione dovrà essere comprensiva di certificazioni CE / IMQ, certificazione di resistenza al fuoco e ogni altro onere previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, necessario per dare la cassetta in opera a perfetta regola d'arte. euro (duecentocinquantadue/68)	cad	252,68
Nr. 13 06.01.11	Fornitura e posa in opera di armadio rack 19" da 44 unità dimensioni 625x625x2200mm, con carpenteria costituita da armadio modulare componibile in lamiera d'acciaio pressopiegata spessore 20/10mm verniciata a fuoco con resine epossidiche, colorazione secondo disposizioni della D.L.,in standard RAL, grado di protezione minimo IP31, con telaio in profilati di lamiera zincatai, porta frontale in lamiera d'acciaio con serratura a chiave, pannelli laterali e posteriore asportabili per facilitare le operazioni di posa in opera, minimo 4 ripiani per future apparecchiature elettriche ed elettroniche, minimo 1 barra di alimentazione elettrica, sistema di areazione forzata con aspiratori in sommità e prese d'aria filtrate alla base, canaline passacavi interne, pannelli passacavi per caclaggio strutturato, accesso cavi dal fondo con pressacavi IP65 (uno per ogni cavo) o sistema analogo a garantire sempre IP65, schede tecniche e certifica di conformità, golfari di sollevamento e quanto altro occorre per dare l'opera compiuta a regola d'arte e conforme alla norma vigente completa di schemi elettrici. euro (millequattrocentotrentadue/20)	cadauno	1´432,20
Nr. 14 06.22.01	Adeguamento del software per gestione e supervisione della galleria con integrazione di sotfware per la gestione dell'impianto di video sorveglianza, dell'impianto di rilevamento incendio e dell'impianto di controllo inquinanti in galleria. Il prezzo del sistema software di tipo aperto e' comprensivo di tutte le certificazioni di autentecità dei software installati, tutte le password di accesso concordate con la D.L. e quanto altro necessario		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	per dare l'opera eseguita a regola d'arte. euro (ventitremiladuecentoventidue/10)	cadauno	23´222,10
Nr. 15 06.24.16	Fornitura e posa in opera di switch di rete a 4 porte RJ45 e 2 porte F.O. bidirezionali tipo "SCALANCE 6GK5204-2BB10-2AA3" o similare; il tutto completo di accessori di fissaggio, cablaggio e cavi elettrici di collegamento, etichette di identificazione rispondenti a schema elettrico di come eseguito, scheda tecnica prodotto, rifinitura con eccellente disposizione dei componenti ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. euro (millecentoquarantatre/10)	cadauno	1´143,10
Nr. 16 07.09.01	Fornitura e posa in opera di impianto elettrico realizzato come da elaborati di progetto e conforme alle vigenti normative elettriche, con tubazioni in acciaio inox AISI 304 Ø 25mm e guaina flessibile con anima interna metallica a vista a protezione di conduttori unipolari di sezione 1,5/2,5mmq, punto luce costituito da plafoniera con tubo fluorescente di potenza 2x36W con corpo in acciaio inox ASI 304 e schermo in policarbonato classe incendio "V0" e grado di protezione minimo IP54, punto accensione plafoniera costituito da sensore di movimento in grado di percepire l'apertura della porta e la presenza di persone in cabina, punto di controllo apertura porta costituito da microinterruttore a doppio contatto con corpo in fusione d'alluminio IP65,sensore rilevatore di fumo od incendio all'interno dello shelter con uscita a relè con contatti puliti collegati agli ingressi digitali del PLC slave a servizio dello shelter, lampada d'emergenza 1x8W autonomia minima 30 minuti, cassette di derivazione in acciaio inox AISI 304 complete di adeguati raccordi IP65 tubo/scatola - scatola/guaina - pressacavo in ottone nichelato, sensore di fumo ed incendio con uscita a contatti puliti collegati al PLC slave dello shelter. Nel prezzo sono compresi e compensati gli oneri per la fornitura di tutta la documentazione tecnica ed amministrativa prevista dalla vigente normativa elettrica ed ogni altro onere ed accessorio necessario previsto ed imprevedibile per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (millesettecentosessantanove/79)	a corpo	1´769,79
Nr. 17 252.a	Fornitura e posa in opera di segnali circolari con diametro di cm.40 in lamiera d'alluminio 25/10, interamente in pellicola rifrangente, a pezzo unico, ad elevata efficenza (classe 2^), completi di staffe e bulloni per il fissaggio a sostegni di qualunque tipo. (E.P. F.V.G. Strade Manutenzione Ordinaria e Straordinaria Esercizio Finanziario 2011). euro (venticinque/13)	cadauno	25,13
Nr. 18 255.a	Fornitura e posa in opera di segnali quadrati con lato di cm.40 in lamiera d'alluminio 25/10, interamente in pellicola rifrangente, a pezzo unico, ad elevata efficenza (classe 2^), completi di staffe e bulloni per il fissaggio a sostegni di qualunque tipo. (E.P. F.V.G. Strade Manutenzione Ordinaria e Straordinaria Esercizio Finanziario 2011). euro (trentauno/16)	cadauno	31,16
Nr. 19 255.b	Fornitura e posa in opera di segnali quadrati con lato di cm.60 in lamiera d'alluminio 25/10, interamente in pellicola rifrangente, a pezzo unico, ad elevata efficenza (classe 2^), completi di staffe e bulloni per il fissaggio a sostegni di qualunque tipo. (E.P. F.V.G. Strade Manutenzione Ordinaria e Straordinaria Esercizio Finanziario 2011). euro (settanta/11)	cadauno	70,11
Nr. 20 N.P.01.a	Fornitura e posa in opera di cavo a 4 Fibre Ottiche multimodale per esterno tipo LOOSE, armatura dielettrica in filo di vetro antiroditore, guaina Termoplastica speciale LSZH - M1 (CEI 20-35, CEI 20-22II). Resistente al fuoco in conformità alla norma CEI 20-36, IEC 60331-25.Tipo di fibra: MM 50/125 mm; Attenuazione a 850 nm: < 3.2 dB/km; Attenuazione a 1300 nm: < 0.9 dB/km; Larghezza di banda: > 200 MHz/km a 850 nm; > 500 MHz/km a 1300 nm, completo delle attestazioni con 4 connettori Pigtail da 1m. "SC 50/125" marca Brand-Rex in testa e 4 connettori Pigtail da 1m. "SC 50/125" marca Brand-Rex in coda. Sono comprese inoltre l'installazione di eventuali tubazioni a vista o incassate o interrate in banchina o su strada, canalalette, passerelle portacavi ecc. necessarie per dare la continuità al cavidotto fino all'interno delle cabine elettriche (eventuali attraversamenti e paralelismi stradali) o quadri elettrici. E' inoltre compreso onere di ripristinare la completa funzionalità di eventuali cavidotti ostruiti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. euro (quattro/29)	m	4,29
Nr. 21 N.P.01.b	Fornitura e posa in opera di cavo a 8 Fibre Ottiche multimodale per esterno tipo LOOSE, armatura dielettrica in filo di vetro antiroditore, guaina Termoplastica speciale LSZH - M1 (CEI 20-35, CEI 20-22II). Resistente al fuoco in conformità alla norma CEI 20-36, IEC 60331-25.Tipo di fibra: MM 50/125 mm; Attenuazione a 850 nm: < 3.2 dB/km; Attenuazione a 1300 nm: < 0.9 dB/km; Larghezza di banda: > 200 MHz/km a 850 nm; > 500 MHz/km a 1300		

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	nm, completo delle attestazioni con 8 connettori Pigtail da 1m. "SC 50/125" marca Brand-Rex in testa e 8 connettori Pigtail da 1m. "SC 50/125" marca Brand-Rex in coda. Sono comprese inoltre l'installazione di eventuali tubazioni a vista o incassate o interrate in banchina o su strada, canalalette, passerelle portacavi ecc. necessarie per dare la continuità al cavidotto fino all'interno delle cabine elettriche (eventuali attraversamenti e paralelismi stradali) o quadri elettrici. E' inoltre compreso onere di ripristinare la completa funzionalità di eventuali cavidotti ostruiti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. euro (sei/23)	m	6,23
Nr. 22 N.P.02.a	Fornitura e posa in opera di switch di rete a 6 porte RJ45 e 1 porta F.O. tipo "SCALANCE 6GK5106-2BB00-2AA3" o similare; il tutto completo di accessori di fissaggio, cablaggio e cavi elettrici di collegamento, etichette di identificazione rispondenti a schema elettrico di come eseguito, scheda tecnica prodotto, rifinitura con eccellente disposizione dei componenti ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. euro (seicentonovantaquattro/73)	cadauno	694,73
Nr. 23 N.P.03.a	Fornitura e posa in opera di PLC slave per shelter apparati da installare entro apposito quadro elettrico predisposto, costituito dall'insieme dei seguenti componenti : - n°1 modulo d'interfaccia IM153-4P simatic 6ES7315-2EH13-0AB0 o similare; - n°1 scheda di memoria da 64 Kbyte simatic 6ES7953-8LF20-0AA0 o similare; - n°1 telaio di montaggio per moduli PLC simatic 6ES7390-1AF30-0AA0 o similare; - n°2 scheda da 64 ingressi digitali simatic 6ES7321-1BP00-0AA0 o similare; - n°2 cavo di collegamento per moduli da 64 canali simatic 6ES7392-4BB00-0AA0 o similare; - n°2 blocco terminale con morsetti a vite simatic 6ES7392-1AN00-0AA0 o similare; - n°1 scheda da 32 uscite digitali simatic 6ES7322-BL00-0AA0 o similare; - n°2 scheda da 8 ingressi analogici simatic 6ES7331-1KF02-0AB0 o similare; - n°3 blocco morsetti da 40 poli simatic 6ES7392-1AM00-0AA0 o similare; - n°1 alimentatore stabilizzato 230Vac/24Vdc 10A simatic 6ES7307-1KA02-0AA0 o similare. Il tutto completo di accessori di fissaggio, cablaggio e cavi elettrici di collegamento, etichette di identificazione rispondenti a schema elettrico di come eseguito, scheda tecnica prodotto, rifinitura con eccellente disposizione dei componenti ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. euro (quattromilatrecentoquarantauno/60)	cadauno	4´341,60
Nr. 24 N.P.03.b	Fornitura e posa in opera di PLC slave per shelter apparati cabina 3 da installare entro apposito quadro elettrico predisposto, costituito dall'insieme dei seguenti componenti : - n°1 modulo d'interfaccia IM153-4P simatic 6ES7315-2EH13-0AB0 o similare; - n°1 scheda di memoria da 64 Kbyte simatic 6ES7953-8LF20-0AA0 o similare; - n°1 telaio di montaggio per moduli PLC simatic 6ES7390-1AF30-0AA0 o similare; - n°2 scheda da 64 ingressi digitali simatic 6ES7321-1BP00-0AA0 o similare; - n°2 cavo di collegamento per moduli da 64 canali simatic 6ES7392-4BB00-0AA0 o similare; - n°2 blocco terminale con morsetti a vite simatic 6ES7392-1AN00-0AA0 o similare; - n°1 scheda da 32 uscite digitali simatic 6ES7322-BL00-0AA0 o similare; - n°1 blocco morsetti da 40 poli simatic 6ES7392-1AM00-0AA0 o similare; - n°1 alimentatore stabilizzato 230Vac/24Vdc 10A simatic 6ES7307-1KA02-0AA0 o similare. Il tutto completo di accessori di fissaggio, cablaggio e cavi elettrici di collegamento, etichette di identificazione rispondenti a schema elettrico di come eseguito, scheda tecnica prodotto, rifinitura con eccellente disposizione dei componenti ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. euro (tremiladuecentoventicinque/85)	cadauno	3´225,85
Nr. 25 N.P.04.a	Esecuzione di connettorizzazione di fibra ottica, comprende la fornitura e posa di bretella bi-fibra conforme ISO/IEC 11801 - EN 50173-1 - ANSI TIA/EIA 568B, BRAND-REX SC - SC Duplex 50/125 Patchcord con lunghezza di 1 metro, provvista di connettori SC standard fibra multimodale. E' inoltre compreso quanto altro, non espressamente indicato, occorre per dare il lavoro finito. euro (ventisette/58)	cadauno	27,58
Nr. 26 N.P.04.b	Fornitura e posa in opera di bretella bifibra conforme ISO/IEC 11801 - EN 50173-1 - ANSI TIA/EIA 568B, tipo BRAND-REX HOPSC050010SC291 SC/SC Duplex - BRAND-REX HOPLC050010SC293 LC/SC Duplex o similare con lunghezza di 1 metro euro (ventinove/81)	cadauno	29,81
Nr. 27	Fornitura e posa in opera di cassetto ottico per 24 fibre ottiche, completo di 12 connettori SC duplex multimodo		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
N.P.05	tipo BRAND-REX FPCC1SXMM24DC2 o similare, adatto ad essere installato entro armadio rack 19"; il tutto completo di apposite cartelle per la raccolta della scorta di ogni singola fibra ottica, connettori ottici per i collegamenti delle fibre ottiche, accessori di fissaggio, di cablaggio, etichette di identificazione rispondenti a schema elettrico di come eseguito, scheda tecnica prodotto, rifinitura con eccellente disposizione dei componenti ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. euro (duecentonovantacinque/28)	cadauno	295,28
Nr. 28 N.P.08.a	Fornitura e posa in opera di shelter prefabbricato, realizzato con forma come indicato negli elaborati di progetto, con dimensioni interne 210x280cm H 240cm in cemento armato e vibrato costruita ed assemblata con pannelli di calcestruzzo ad alta resistenza, dello spessore mm 80 - 120 e solaio di copertura di mm 160, realizzati con armatura in acciaio FeB44K e calcestruzzo RbK 350 Kg/cmq. Impermeabilizzazione della copertura con guaina spessore mm 4. Veniciatura interna con colore lavabile bianco, trattamento impermeabilizzante esterno e verniciatura con pittura murale plastica colore a scelta della D.L. Costruita in conformità alle leggi vigenti in materia di costruzioni prefabbricate in cemento, completa di platea di fondazione provvista di trattamento impermeabilizzante, casseratura, armatura con rete elettrosaldate maglia cm 15x15 Ø 10, sistema di sigillatura ed impermebilizzazione tra i pannelli in CLS e la platea di fondazione, tubazioni di raccordo ai cavidotti esistenti e la realizzazione di nuovi cavidotti dove necessari come indicato negli elaborati di progetto. Nel prezzo sono compresi e compensati la fornitura delle pratiche amministrative di concessione edilizia, calcoli di verifica statica, la progettazione definitiva e cantierabile, ogni onere ed accessorio necessario previsto ed imprevedibile per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (ottomilaquattrocentoquindici/15)	a corpo	8´415,15
Nr. 29 N.P.08.b	Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco REI 120 conforme alle normative UNI 9723 con dimensioni passaggio ~920x2110mm e con oblò REI 120 dimensioni ~300x400mm, con anta e telaio realizzati in acciaio inox AISI 304, con cerniere regolabili e portanti su cuscinetti antiusura e molle tarabili per la chiusura automatica, con maniglie in acciaio inox e serratura tagliafuoco marcata "CE" conforme normativa EN 12209 con la stessa chiave per tutta la fornitura di progetto. Nel prezzo sono compresi e compensati gli oneri per la fornitura della documentazione tecnica e delle certificazioni ed ogni altro accessorio necessario previsto ed imprevedibile per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (milleseicentotrentasette/62)	cadauno	1´637,62
Nr. 30 N.P.08.c	Fornitura e posa in opera di pavimento sopraelevato H. 15/20 cm incombustibile composto da struttura di sostegno realizzata con piedini in acciaio con altezza variabile e guarnizione antistatica, traversi di collegamento in acciaio zincato con guarnizioni antistatiche, pannello da 600x600mm Sp.30mm in solfato di calcio, con rivestimento inferiore in lamina di alluminio, rivestimento superiore in linoleum spessore ~2,5mm di colore a scelta della D.L. e con bordatura perimetrale in ABS nero Sp. 0,5mm. Nel prezzo sono compresi e compensati gli oneri per la fornitura di tutta la documentazione tecnica e certificazioni e ogni altro onere ed accessorio necessario previsto ed imprevedibile per la posa e per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (centosettantanove/96)	m2	179,96
Nr. 31 N.P.08.d	Fornitura e posa in opera di insieme di componenti per la sigillatura di passaggi cavi a tenuta stagna IP 65 riaccessibili e modificabili in futuro per sigillare nuovi cavi, tipo Roxtec o similare, costituito da telaio in alluminio o acciaio zincato a caldo e verniciato con fino a 32 moduli ognuno in gomma EPDM priva di alogeni, non emanante gas tossici e antiroditore per passaggio cavi fino a 32,5mm di diametro. Nel prezzo sono compresi e compensati gli oneri per la fornitura di tutta la documentazione tecnica e certificazioni e ogni altro onere ed accessorio necessario previsto ed imprevedibile per la posa e per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (centoquarantaquattro/67)	cadauno	144,67
Nr. 32 N.P.09.a	Esecuzione di cablaggio con fornitura e posa in opera di apparecchiature per quadro elettrico entro shelter "dispari" da realizzare entro l'armadio rack per il PLC, come schemi di progetto e completo di: - n°6 interruttori magnetotermici bipolari da 6A fino a 32A 10kA con contatti ausiliari di stato; - n°5 interruttori magnetotermici quadripolari da 6A fino a 32A 10kA con contatti ausiliari di stato; - n°3 blocchi differenziali con In da 0,03A a 0,5A classe "A" per interruttori magnetotermici bipolari; - n°4 blocchi differenziali con In da 0,3A a 0,5A classe "A" per interruttori magnetotermici quadripolari; - n°1 relè a quattro contatti di scambio per comando accensione impianto d'illuminazione shelter; - n°1 morsettiera quadripolare di ingresso alimentazione adatta per cavi con sezione fino a 25mmq segregata entro cassetta in materiale plastico isolante e non propagante incendio completa di pressacavo per linea in ingresso e linea in uscita con grado di protezione minimo IP 54 e classe d'isolamento 2°;		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	- n°1 strumento di misura multifunzione per la verfica istantanea delle principali grandezze elettriche completo di trasformatori amperometrici; - Gruppo SPD per la protezione da fulminazioni dirette e indirette,quadripolare, incapsulato, autoestinguente non soffiante, con moduli di protezione estraibili di taratura adeguata all'utizzo. Il prezzo per la realizzazione del quadro elettrico e' comprensivo di trasporto/montaggio entro armadio rack, apparecchiature elettriche come indicato in schema elettrico di progetto, componenti ausiliari anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici allegati, cablaggio dei cavi di collegamento, pannelli interni preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori, eventuali ripartitori di connessione supporti di ammaraggio cavi, canaline di raccolta cavi laterali, telaio con guide DIN, morsettiere isolanti per attestazione dei cavi di potenza e di segnale e quanto altro occorre per dare l'opera compiuta a regola d'arte e conforme alla norma vigente completo di schemi elettrici e collaudi. euro (cinquemilasettantacinque/21)	cadauno	5´075,21
Nr. 33 N.P.09.b	Esecuzione di cablaggio con fornitura e posa in opera di apparecchiature per quadro elettrico entro shelter apparati cabina 3 da realizzare entro l'armadio rack per il PLC, come schemi di progetto e completo di: - n°8 interruttori magnetotermici bipolari da 6A fino a 32A 10kA con contatti ausiliari di stato; - n°5 blocchi differenziali con In da 0,03A a 0,5A classe "A" per interruttori magnetotermici bipolari; - n°10 blocchi per contatti ausiliari 1NO+1NC; - n°3 trasformatore toroidale a nucleo chiuso D.30÷120mm; - n°1 strumento di misura multifunzione per la verfica istantanea delle principali grandezze elettriche completo di trasformatori amperometrici; - Gruppo SPD per la protezione da fulminazioni dirette e indirette,bipolare, incapsulato, autoestinguente non soffiante, con moduli di protezione estraibili di taratura adeguata all'utizzo. Il prezzo per la realizzazione del quadro elettrico e' comprensivo di trasporto/montaggio entro armadio rack, apparecchiature elettriche come indicato in schema elettrico di progetto, componenti ausiliari anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici allegati, cablaggio dei cavi di collegamento, pannelli interni preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori, eventuali ripartitori di connessione supporti di ammaraggio cavi, canaline di raccolta cavi laterali, telaio con guide DIN, morsettiere isolanti per attestazione dei cavi di potenza e di segnale e quanto altro occorre per dare l'opera compiuta a regola d'arte e conforme alla norma vigente completo di schemi elettrici e collaudi. euro (duemilanovecentoottantasette/90)	cadauno	2´987,90
Nr. 34 N.P.09.c	Esecuzione di cablaggio con fornitura e posa in opera di apparecchiature per quadro elettrico entro shelter "pari" da realizzare entro l'armadio rack per il PLC, come schemi di progetto e completo di: - n°11 interruttori magnetotermici bipolari da 6A fino a 32A 10kA con contatti ausiliari di stato; - n°7 interruttori magnetotermici quadripolari da 6A fino a 32A 10kA con contatti ausiliari di stato; - n°4 blocchi differenziali con In da 0,03A a 0,5A classe "A" per interruttori magnetotermici bipolari; - n°5 blocchi differenziali con In da 0,3A a 0,5A classe "A" per interruttori magnetotermici quadripolari; - n°1 relè a quattro contatti di scambio per comando accensione impianto d'illuminazione shelter; - n°1 morsettiera quadripolare di ingresso alimentazione e derivazione per quadro sucessivo adatta per cavi con sezione fino a 25mmq segregata entro cassetta in materiale plastico isolante e non propagante incendio completa di pressacavo per linea in ingresso e linea in uscita con grado di protezione minimo IP 54 e classe d'isolamento 2°; - n°1 strumento di misura multifunzione per la verfica istantanea delle principali grandezze elettriche completo di trasformatori amperometrici; - n°1 soccorritore d'emergenza da 1.200VA per alimentare in caso di mancanza rete il PLC e tutti gli switch relativi alla rete trasmissione dati in F.O. della galleria; - Gruppo SPD per la protezione da fulminazioni dirette e indirette,quadripolare, incapsulato, autoestinguente non soffiante, con moduli di protezione estraibili di taratura adeguata all'utizzo. Il prezzo per la realizzazione del quadro elettrico e' comprensivo di trasporto/montaggio entro armadio rack, apparecchiature elettriche come indicato in schema elettrico di progetto, componenti ausiliari anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici allegati, cablaggio dei cavi di collegamento, pannelli interni preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori, eventuali ripartitori di connessione supporti di ammaraggio cavi, canaline di raccolta cavi laterali, telaio con guide DIN, morsettiere isolanti per attestazione dei cavi di potenza e di segnale e quanto altro occorre per dare l'opera compiuta a regola d'arte e conforme alla norma vigente completo di schemi elettrici e collaudi. euro (settemilacentotredici/91)	cadauno	7´113,91
Nr. 35 N.P.09.d	Opere per modifiche di quadro elettrico generale con alimentazione da UPS presente in cabina, come indicato nello specifico elaborato di progetto, con l'istazzazione di una nuova partenza per alimentare gli shelter apparati		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	in galleria. La modifica prevede l'installazione di un interruttore magnetotermico quadripolare 4 C 63A motorizzato con bobina di sgancio e una centralina differenziale tarabile nelle correnti e nel tempo d'intervento con sistema di verifica intervento mediante tre prove di ripristino. Il prezzo compensa tutti gli oneri, accessori e lavorazioni necessarie per dare l'opera eseguita secondo la regola dell'arte. euro (milletrecentoventiuno/30)	cadauno	1´321,30
Nr. 36 N.P.10.a	Fornitura e posa in opera di telecamere digitali per analisi del traffico tipo Selea OTR1264mm o similare, ad elevata sensibilità, in custodia termostatata, certificata V0, anticorrosione e adatta ad ambienti ostili come le gallerie. Avente le seguenti caratteristiche minime: - telecamera da esterno N&D - sensore CMOS Sony Exmor da 1,3 Mpixel - filtro W per la funzione Night & Day - Uscita LAN - Ethernet - Telecamera con compressione Mpeg4/H264 - Protocolli di comunicazione standard RTP/Rtsp per la componente video e M2M XLM per la componente metadato - Integrazione della telecamera in software di supervisione standard come Milestone - Illuminatore infrarossi IR - Obiettivo varifocale 5-55 mm - Analisi a bordo camera con algoritmi di: classificazione veicoli; sosta vietata; abbandono oggetti; formazione code; pedone in galleria. - Video analisi effettuata prima della compressione direttamente sui dati del sensore per una maggior affidabilità e qualità dell'analisi video - Telecamera alloggante direttamente a bordo camera un Hard Disk allo stato solido SSD entro contenuto con capacità 220 Gbyte - Capacità di registrazione continua a bordo camera a full frame (30 Fps) in alta risoluzione (HD) per almeno 7 giorni. - Telecamera con DSP con possibilità di sostituire l'analisi video sopracitata con altre diverse tipologie di analisi. - Riprogrammabilità del firmware di analisi video via IP in tempo reale. - Temperatura di funzionamento da -25 a +50°C; - Certificazione fire V0; - Protezione anti-corrosione per ambienti ostili; - Custodia IP66 con riscaldatore anticondensa adeguata ad ambienti ostili con agressivi cimici nell'aria - Kit di trasmissione segnale in fibra ottica completo di un trasmettitore miniaturizzato (PICO) ed un ricevitore (PICO RX); - Alimentatore 220 VAC 50Hz / 12 Vcc per telecamera e kit trasmissione segnale; - Cassetta in acciaio inox AISI 304 IP65 di adeguate dimensioni, adatta per il contenimento dell'alimentatore, del convertitore elettrico/ottico del sistema di morsettiere per eseguire la derivazione della linea principale quadripolare in ingresso ed uscita, completa inoltre di pressacavi in ottone nichelato, cavo di messa a terra con lunghezza massima di m.5 per il collegamento all'impianto di terra, cavo FG7(O)M1 Sez. 2x1,5mmq con lunghezza massima di m.5 per alimentare la telecamere, cavo di rete Cat.5° con lunghezza massima di m.5 per il segnale video dalla telecamera ed eventuali cavi di alimentazione o segnale non prevedibili; - Staffa in acciao inox AISI 304 completa di controventature posteriore e laterale adatta al fissaggio alla volta della galleria per sostegno telecamera. La telecamera dovrà essere contenuta in una custodia da esterno IP66 termostatata, completa di robusta staffa di supporto, di manuale d'uso e manutenzione, certificazioni tecniche ed altro onere previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, necessario per dare il dispositivo in opera e funzionante a perfetta regola d'arte. euro (quattromilacinquanta/42)	cadauno	4´050,42
Nr. 37 N.P.10.b	Fornitura e posa in opera di telecamere digitali per controllo piazzole gallerie tipo Selea OTR1120mm o similare, ad elevata sensibilità, in custodia termostatata, certificata V0, anticorrosione e adatta ad ambienti ostili come le gallerie. Avente le seguenti caratteristiche minime: - Telecamera da esterno N&D; - Sensore CMOS Sony Exmor da 1,3 Mpixel; - Filtro W per la funzione Night & Day; - Uscita LAN - Ethernet; - Telecamera con compressione Mpeg4/H264; - Protocolli di comunicazione standard RTP/Rtsp per la componente video e M2M XLM per la componente metadato;		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	- Integrazione della telecamera in software di supervisione standard come Milestone; - Illuminatore infrarossi IR; - Obiettivo varifocale 2-12 mm; - Analisi a bordo camera con algoritmi di: veicolo fermo oltre un determinato tempo; discarica abusiva oggetti; - Video analisi effettuata prima della compressione direttamente sui dati del sensore per una maggior affidabilità e qualità dell'analisi video; - Telecamera alloggante direttamente a bordo camera un Hard Disk allo stato solido SSD entro contenuto con capacità 220 Gbyte; - Capacità di registrazione continua a bordo camera a full frame (30 Fps) in alta risoluzione (HD) per almeno 7 giorni. - Telecamera con DSP con possibilità di sostituire l'analisi video sopracitata con altre diverse tipologie di analisi. - Riprogrammabilità del firmware di analisi video via IP in tempo reale. - Temperatura di funzionamento da -25 a +50°C; - Certificazione fire V0; - Protezione anti-corrosione per ambienti ostili; - Custodia IP66 con riscaldatore anticondensa adeguata ad ambienti ostili con agressivi cimici nell'aria; - Kit di trasmissione segnale in fibra ottica completo di un trasmettitore miniaturizzato (PICO) ed un ricevitore (PICO RX); - Alimentatore 220 VAC 50Hz / 12 Vcc per telecamera e kit trasmissione segnale; - Cassetta in acciaio inox AISI 304 IP65 di adeguate dimensioni, adatta per il contenimento dell'alimentatore, del convertitore elettrico/ottico del sistema di morsettiere per eseguire la derivazione della linea principale quadripolare in ingresso ed uscita, completa inoltre di pressacavi in ottone nichelato, cavo di messa a terra con lunghezza massima di m.5 per il collegamento all'impianto di terra, cavo FG7(O)M1 Sez. 2x1,5mmq con lunghezza massima di m.5 per alimentare la telecamere, cavo di rete Cat.5° con lunghezza massima di m.5 per il segnale video dalla telecamera ed eventuali cavi di alimentazione o segnale non prevedibili; - Staffa in acciao inox AISI 304 completa di controventature posteriore e laterale adatta al fissaggio alla volta della galleria per sostegno telecamera. La telecamera dovrà essere contenuta in una custodia da esterno IP66 termostatata, completa di robusta staffa di supporto, di manuale d'uso e manutenzione, certificazioni tecniche ed altro onere previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, necessario per dare il dispositivo in opera e funzionante a perfetta regola d'arte. euro (tremilaottocentoundici/03)	cadauno	3´811,03
Nr. 38 N.P.10.c	Fornitura e posa in opera di telecamere lettura targhe con OCR a bordo camera (ANPR) tipo Selea Targa804mm o similare, avente le seguenti caratteristiche minime: - Sensore CMOS da 1,3 Mpixel multilane; - Sensore di tipo Globa shutter 60 Fps; - Filtro antiaccecamento fari; - Uscita LAN - Ethernet; - Telecamera con compressione Mpeg4/H264; - Protocolli di comunicazione standard RTP/Rtsp per la componente video e M2M XLM per la componente metadato; - Integrazione della telecamera in software di supervisione standard come Milestone; - Illuminatore infrarossi IR alta potenza; - Illuminatore adattativo (varia la potenza di emissione); - Distanza di lettura della targa da 5 a 30 mt con precisone non inferiore al 98%; - Precisione di lettura sul campo non inferiore al 98% anche con targhe sporche; - Capacità di lettura di tutte le targhe Europee; - Obiettivo varifocale 5-55 mm; - Analisi a bordo camera con algoritmi OCR e lettura targhe; - Video analisi effettuata prima della compressione direttamente sui dati del sensore per una maggior affidabilità e qualità dell'analisi video; - Telecamera alloggante direttamente a bordo camera un Hard Disk allo stato solido SSD entro contenuto con capacità 220 Gbyte; - Capacità di registrazione continua a bordo camera a full frame per almeno 7 giorni; - Telecamera con DSP con possibilità di aggiornare il firmware di lettura targhe; - Ingresso secondario web-server per telecamera di contesto o per videosorveglianza; - Uscita Rs232/485 per il controllo di telecamere secondarie di tipo PTZ; - Temperatura di funzionamento da -25 a +50°C; - Lettura targhe in sintax free con precisione superiore del 98%;		

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	- Lettura targhe senza uso di spire o sensori aggiuntivi esterni con precisione sup al 98%; - Funzione anti- blooming e smearing contro le parti cromate delle auto; - Protezione anti-corrosione per ambienti ostili; - Custodia IP66 con riscaldatore anticondensa adeguata ad ambienti ostili con agressivi cimici nell'aria; - Kit di trasmissione segnale in fibra ottica completo di un trasmettitore miniaturizzato (PICO) ed un ricevitore (PICO RX); - Alimentatore 220 VAC 50Hz / 12 Vcc per telecamera e kit trasmissione segnale; - Cassetta in acciaio inox AISI 304 IP65 di adeguate dimensioni, adatta per il contenimento dell'alimentatore, del convertitore elettrico/ottico del sistema di morsettiere per eseguire la derivazione della linea principale quadripolare in ingresso ed uscita, completa inoltre di pressacavi in ottone nichelato, cavo di messa a terra con lunghezza massima di m.5 per il collegamento all'impianto di terra, cavo FG7(O)M1 Sez. 2x1,5mmq con lunghezza massima di m.5 per alimentare la telecamere, cavo di rete Cat.5° con lunghezza massima di m.5 per il segnale video dalla telecamera ed eventuali cavi di alimentazione o segnale non prevedibili; - Staffa in acciao inox AISI 304 completa di controventature posteriore e laterale adatta al fissaggio alla volta della galleria per sostegno telecamera. La telecamera dovrà essere contenuta in una custodia da esterno IP66 termostatata, completa di robusta staffa di supporto, di manuale d'uso e manutenzione, certificazioni tecniche ed altro onere previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, necessario per dare il dispositivo in opera e funzionante a perfetta regola d'arte. euro (cinquemilaquattrocentoottantasei/91)	cadauno	5´486,91
Nr. 39 N.P.10.d	Fornitura e posa in opera di telecamera Dome per controllo locali tipo Selea MP200IRDmm o similiare, avente le seguenti caratteristiche minime: - Sensore CMOS da 2 Mpixel Full HD; - Dimensioni sensore 1/2,5" Progressivo CMOS a colori; - Sensibilità 0,2 Lux a colori - 0,02 Lux in B/N; - Shutter 1 ~ 0,0001 secfiltro antiaccecamento fari; - Uscita LAN - Ethernet; - Telecamera con compressione Mpeg4/H264; - Protocolli di comunicazione standard RTP/Rtsp e Onvif; - Integrazione della telecamera in software di supervisione standard come Milestone; - Illuminatore infrarossi IR con 23 led; - Slot di memoria per micro SD 32 Gbyte; - Ingresso microfonico; - Calotta antivandalismo; - Protocolli supportati IPv4/v6, TCP/IP, UDP, RTP, RTSP, HTTP, HTTPS, ICMP, FTP, SMTP, DHCP, PPPoE, UPnP, IGMP, SNMP, QoS, ONVIF; - Impostazione per inizio visione all'interno dei locali al cambio delle condizioni d'illuminamento per apertura della porta d'accesso o per accensione della luce; - Kit di trasmissione segnale in fibra ottica completo di un trasmettitore miniaturizzato (PICO) ed un ricevitore (PICO RX); - Alimentatore 220 VAC 50Hz / 12 Vcc per telecamera e kit trasmissione segnale; - Cassetta in acciaio inox AISI 304 IP65 di adeguate dimensioni, adatta per il contenimento dell'alimentatore, del convertitore elettrico/ottico del sistema di morsettiere elettriche per il collegamento dell'alimentazione, completa inoltre di pressacavi in ottone nichelato, cavo di messa a terra con lunghezza massima di m.5 per il collegamento all'impianto di terra, cavo FG7(O)M1 Sez. 2x1,5mmq con lunghezza massima di m.5 per alimentare la telecamere, cavo di rete Cat.5° con lunghezza massima di m.5 per il segnale video dalla telecamera ed eventuali cavi di alimentazione o segnale non prevedibili. La telecamera dovrà essere contenuta in una custodia antivandalo IP66 termostatata, completa di robusta staffa di supporto, di manuale d'uso e manutenzione, certificazioni tecniche ed altro onere previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, necessario per dare il dispositivo in opera e funzionante a perfetta regola d'arte. euro (millesettecentotredici/98)	cadauno	1´713,98
Nr. 40 N.P.11	Fornitura e posa in opera di sistema a rack di registrazione e videosorveglianza digitale di rete (NVR) tipo Selea NVR64mm o similare avente le seguenti caratteristiche: - Gestione delle ronde (tours); - Mappe multilivello; - Versione Multimonitor fino a quattro; - Integrazione telecamere di terze parti per : Axis, Vivotek, Panasonic, ecc.;		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	- Integrazione telecamere con metadati in M2M XLM; - Trans-codifica video per ottimizzazione stream per diverse piattaforme (es. cellulari); - Scalabilità, per impianti di grandi dimensioni, tramite la possibilità di collegamento in cascata di più Server o unità di elaborazione, suddividendo così il carico; - Video Splitter ovvero scomposizione di immagini quad in immagini separate; - Video Composer ovvero composizione di più sorgenti video in una unica immagine; - Invio allarmi a più postazioni utenti le cui notifiche possono essere: - chiuse a tempo prefissato - rifiutate - prese in carico dal primo operatore con esclusione automatica degli altri utenti; - Integrazione con sistemi esterni di terze parti attraverso "chiamate" e agenti di scambio o attraverso PLC; - Schedulazioni degli allarmi o delle funzioni (giornaliero, settimanale, mensile e annuale) con range di validità e intervallo di esclusione; - Creazione di profiling di streaming all'interno dei quali è possiblle definire il tipo di compressione, il frame rate e l'occupazione di banda; - Azioni "macro" attivabili (scorciatoie personalizzate): • avvio programma esterno • chiamata HTTP • imposta output in modalità: attiva, disattiva, inverti stato dopo n. sec • invia allarme agenti remoti (Alert Launcher, Multicam o altri MVR) • attiva messaggio audio preregistrato • notifica allarme su mappe • notifica email • oscura gruppo telecamere • attiva registrazione automatica • resetta stato allarmi • attiva preset preimpostati; - Statistiche di sistema che mostrano: • utilizzo della banda d'ingresso • utilizzo banda di uscita • utilizzo CPU • utilizzo di memoria Ram • numero Client connessi • numero eventi registrati • spazio di storage utilizzato; - Registrazioni Log di sistema; - Per ogni singola sorgente è possibile attivare una o più allarmi e azioni. Gli eventi e le azioni associate previste dal software sono: - Circuito chiuso (IPSEC); - Disconnessione singola sorgente; - Input; - Pulsante software; - Temporizzato; - Classificazione oggetti; - Abbandono/rimozione oggetti; - Intrusione; - Velocità; - Motion detection software; - Lettura Targhe; - Veicolo fermo; - Discarica oggetti abusiva; - Pedone in galleria; - Formazione code; - Presenza fumi; - Le azioni associate agli eventi possono essere: - Avvio programma esterno - Azione personalizzata (macro) - Chiamata HTTP - Impostazioni Output - Invio allarmi "Agenti esterni" (Client)		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	- Messaggio audio; - Notifiche su Mappe - Notifiche email - Oscuramento gruppo telecamere - Registrazione - Reset stati allarmi - Preset selezionati; - Formato di registrazione JPEG, Mpeg4 e H264; - Registrazione fino a 64 flussi video e audio; - Registrazione in piena risoluzione (anche Megapixel); - Gestione e registrazione dei log di sistema; - Modalità registrazione continua h24; - Modalità registrazione su eventi; - Registrazione del pre e post allarme; - Registrazione dell'audio; - Registrazione video e dati su database; - Schedulazione settimanale delle registrazioni; - Visualizzazione delle immagini attraverso Client (Browser o Multicam); - Personalizzazioni delle viste per singolo utente; - Mappe e sottomappe; - Immagini live e registrate: tramite Multicam; - Immagini live e registrate: tramite Browser (Explorer); - Parametri di configurazione: tramite visualizzatore ProxyMonitor; - Configurazione MVR remoti (assistenza) tramite medesimo ProxyMonitor; - Gestione amministrazione del sistema, utenti e permessi; - Diritti utente: • accesso archivio registrazioni • visione su Browser • flussi video RTP • log di sistema • controlli PTZ • registrazioni da software Client; - Funzionamento del software in qualità di servizio di Windows e non come programma; - Crittazione dinamica delle immagini; - Gestione delle viste per singolo utente; - Gestione degli accessi per singolo utente; - Definizione di "gruppi" di telecamere con permessi per singolo utente; - Sistema Operativo: Windows XP, 2003 Server, Vista, Seven, 2008 Server, 32bit e 64bit; - Server di streaming video (Proxym); - Server HTTP; - Gestione ottimizzata delle telecamere; - Gestione illimitata di utenti esterni (Client); - Gestione dinamica dell'indirizzo IP; - Protocolli PTZ supportati: Pelco P+D; Kalatel; Axis; Ademco; Panasonic; Samsung; Videotec; Sony-visca, ecc.; - Hard disk 1 Tbyte; - Doppia scheda di rete ethernet; - Registrazione su NAS esterni; - Ripristino immediato dell'intero sistema tramite salvataggio della configurazione su chiave USB (per ripristino programmazione su disaster recovery); - GIU e Plug -in d'integrazione con sistema supervione SCADA / Siemens. La fornitura e posa in opera del sistema a rack di registrazione e videosorveglianza digitale di rete "NVR" dovrà essere comprensiva di manuali di uso e manutenzione, licenze software e ogni altro onere previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, necessario per dare il dispositivo in opera e funzionante a perfetta regola d'arte. euro (dodicimilacinquecentoquattordici/59)	cadauno	12´514,59
Nr. 41 N.P.12	Fornitura e posa in opera di sistema di visualizzazione digitale delle immagini di rete tipo Selea SVR36mm o similare avente le seguenti caratteristiche: - Gestione delle ronde (tours); - Mappe multilivello;		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	- Versione Multimonitor fino a quattro; - n°2 Monitor LCD da 21" adeguati al sistema; - Integrazione telecamere di terze parti per : Axis, Vivotek, Panasonic, ecc.; - Integrazione telecamere con metadati in M2M XLM; - Trans-codifica video per ottimizzazione stream per diverse piattaforme (es. cellulari); - Scalabilità, per impianti di grandi dimensioni, tramite la possibilità di collegamento in cascata di più Server o unità di elaborazione, suddividendo così il carico; - Video Splitter ovvero scomposizione di immagini quad in immagini separate; - Video Composer ovvero composizione di più sorgenti video in una unica immagine; - Invio allarmi a più postazioni utenti le cui notifiche possono essere: - chiuse a tempo prefissato - rifiutate - prese in carico dal primo operatore con esclusione automatica degli altri utenti; - Integrazione con sistemi esterni di terze parti attraverso "chiamate" e agenti di scambio o attraverso PLC; - Schedulazioni degli allarmi o delle funzioni (giornaliero, settimanale, mensile e annuale) con range di validità e intervallo di esclusione; - Creazione di profiling di streaming all'interno dei quali è possiblle definire il tipo di compressione, il frame rate e l'occupazione di banda; - Azioni "macro" attivabili (scorciatoie personalizzate): • avvio programma esterno • chiamata HTTP • imposta output in modalità: attiva, disattiva, inverti stato dopo n. sec • invia allarme agenti remoti (Alert Launcher, Multicam o altri MVR) • attiva messaggio audio preregistrato • notifica allarme su mappe • notifica email • oscura gruppo telecamere • attiva registrazione automatica • resetta stato allarmi • attiva preset preimpostati; - Statistiche di sistema che mostrano: • utilizzo della banda d'ingresso • utilizzo banda di uscita • utilizzo CPU • utilizzo di memoria Ram • numero Client connessi • numero eventi registrati • spazio di storage utilizzato; - Registrazioni Log di sistema; - Per ogni singola sorgente è possibile attivare una o più allarmi e azioni. Gli eventi e le azioni associate previste dal software sono: - Circuito chiuso (IPSEC) - Disconnessione singola sorgente - Input - Pulsante software - Temporizzato - Classificazione oggetti - Abbandono/rimozione oggetti - Intrusione - Velocità - Motion detection software - Lettura Targhe - Veicolo fermo - Discarica oggetti abusiva - Pedone in galleria - Formazione code - Presenza fumi; - Le azioni associate agli eventi possono essere: - Avvio programma esterno - Azione personalizzata (macro)		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	-Chiamata HTTP - Impostazioni Output - Invio allarmi "Agenti esterni" (Client) - Messaggio audio - Notifiche su Mappe - Notifiche email - Oscuramento gruppo telecamere - Registrazione - Reset stati allarmi - Preset selezionati - Formato di registrazione JPEG, Mpeg4 e H264 - Registrazione fino a 36 flussi video e audio - Registrazione in piena risoluzione (anche Megapixel) - Gestione e registrazione dei log di sistema - Modalità registrazione continua h24 - Modalità registrazione su eventi - Registrazione del pre e post allarme - Registrazione dell'audio - Registrazione video e dati su database - Schedulazione settimanale delle registrazioni - Visualizzazione delle immagini attraverso Client (Browser o Multicam) - Personalizzazioni delle viste per singolo utente - Mappe e sottomappe - Immagini live e registrate: tramite Multicam - Immagini live e registrate: tramite Browser (Explorer) - Parametri di configurazione: tramite visualizzatore ProxyMonitor - Configurazione MVR remoti (assistenza) tramite medesimo ProxyMonitor - Gestione amministrazione del sistema, utenti e permessi - Diritti utente: • accesso archivio registrazioni • visione su Browser • flussi video RTP • log di sistema • controlli PTZ • registrazioni da software Client - Funzionamento del software in qualità di servizio di Windows e non come programma; - Crittazione dinamica delle immagini; - Gestione delle viste per singolo utente; - Gestione degli accessi per singolo utente; - Definizione di "gruppi" di telecamere con permessi per singolo utente; - Sistema Operativo: Windows XP, 2003 Server, Vista, Seven, 2008 Server, 32bit e 64bit; - Server di streaming video (Proxym); - Server HTTP; - Gestione illimitata di utenti esterni (Client); - Gestione dinamica dell'indirizzo IP; - Protocolli PTZ supportati: Pelco P+D; Kalatel; Axis; Ademco; Panasonic; Samsung; Videotec; Sony-visca, ecc.; - Hard disk 500 Gbyte; - Registrazione su NAS esterni; - Doppia scheda di rete ethernet; - Ripristino immediato dell'intero sistema tramite salvataggio della configurazione su chiave USB (per ripristino programmazione su disaster recovery); - GIU e Plug -in d'integrazione con sistema supervione SCADA / Siemens. La fornitura e posa in opera del sistema di visualizzazione digitale delle immagini di rete "SVR" dovrà essere comprensiva di manuali di uso e manutenzione, licenze software e ogni altro onere previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, necessario per dare il dispositivo in opera e funzionante a perfetta regola d'arte. euro (dodicimilacentocinquantaquattro/85)	cadauno	12´154,85
Nr. 42 N.P.13	Fornitura e posa in opera di sistema di storage digitale delle immagini 10 Terabyte con ridondanza 2 TB con throughput superiore ai 120 Mbit/s, tipo Selea NAS10Tmm o similare. Compreso nella fornitura del sistema di		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	storage digitale delle immagini i manuali d'uso e manutenzione, le licenze software ed ogni altro onere previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, necessario per dare il dispositivo in opera e funzionante a perfetta regola d'arte. euro (cinquemilacentodiciannove/74)	cadauno	5´119,74
Nr. 43 N.P.14	Esecuzione di ingenierizzazione dell'impianto di video sorveglianza, messa in funzione, collaudo, redazione del materiale necessario per il fascicolo dell'opera e corso adestramento utente. euro (cinquemiladuecentodiciassette/00)	cadauno	5´217,00
Nr. 44 N.P.15	Fornitura e posa in opera di condizionatore monosplit a parete da 20.400 BTU completo di unità esterna ed unità interna, avente le seguenti caratteristiche minime : - Alimentazione elettrica: 220V 50 Hz; - Capacità in raffrescamento: 6000 W - 20.400 BTU, Potenza assorbita di raffreddamento: 2000 W; - Capacità in riscaldamento: 7000 W - 23.800 BTU, Potenza assorbita di riscaldamento: 2050 W; - Classe di consumo energetico (Raffr/risc): B/B; - Commutazione automatica della modalità operativa; - Unità esterna con refrigerante R410A precaricato. Nel prezzo sono comprese la carica del gas frigorifero, la messa in funzione del sistema, le opere murarie di fissaggio, le linee elettriche, le tubazioni frigorifere e scarico condensa. Fornito e posto in opera. euro (duemilasettecentosessantaquattro/74)	cad	2´764,74
Nr. 45 N.P.16.a	Fornitura e posa in opera di switch per rete in fibra ottica con funzione di concentratore segnali video tipo Netgear GSM7328FS-100EUS o similare costituito da struttura realizzata in acciaio dolce con verniciatura in nero adatta per il montaggio su rack da 19" e contenente n° 14 moduli ottici ProSafe SFP 100Base-FX (Fast ethernet su F.O IEEE 802.3-2002) tipo Netgear AFM735-10000S o similari, per collegamenti sino a 2KM. Lo switch contentratore di segnali video dovrà essere completo di manuale d'uso e manutenzione, certificazioni tecniche ed altro onere previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, necessario per dare il dispositivo in opera e funzionante a perfetta regola d'arte. euro (settemilasettecentotre/52)	cadauno	7´703,52
Nr. 46 N.P.16.b	Fornitura e posa in opera di switch per rete in fibra ottica con funzione di deconcentratore segnali video tipo Netgear GSM7328FS-200EUS o similare costituito da struttura realizzata in acciaio dolce con verniciatura in nero adatta per il montaggio su rack da 19" con n° 24 porte ethernet RJ45 10/100/1000 e n° 4 moduli ottici ProSafe SFP 100Base-FX (Fast ethernet su F.O IEEE 802.3-2002) tipo Netgear AFM735-10000S o similari, per collegamenti sino a 2Km. Lo switch decontentratore di segnali video dovrà essere completo di manuale d'uso e manutenzione, certificazioni tecniche ed altro onere previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, necessario per dare il dispositivo in opera e funzionante a perfetta regola d'arte. euro (ottomilatrecentonovantaquattro/27)	cadauno	8´394,27
Nr. 47 N.P.17	Fornitura e posa in opera di convertitore elettrico ottico per la trasformazione del segnale digitale della telecamere in un segnale ottico per trasmissione su cavo in fibra ottica multimodale per una distanza fino a 5Km, tipo Omnitron 1602-0-3W o similare, da installare all'interno della cassetta in acciaio inox di alimentazione telecamere con le seguenti caratteristiche minime : - Alimentazione: 100÷240 Vac 50-60Hz; - Temperatura di lavoro: -40°C ÷ +60°C; - Connettore rame: RJ45; - Connettore fibra: MM/DF - SC; - Distanza trasmissione ottica: 5Km; - Dimensioni: La 44,5 x Lu 57,2 x H 21,4mm. Il convertitore elettrico ottico dovrà essere completo di manuale d'uso e manutenzione, certificazioni tecniche ed altro onere previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, necessario per dare il dispositivo in opera e funzionante a perfetta regola d'arte. euro (quattrocentosei/77)	cadauno	406,77
Nr. 48 N.P.18	Esecuzione di intervento per il riposizionamento dello strumento analizzatore "CO" e "OP" in piazzola di sosta con il posa della centralina di gestione all'interno dello shelter nell'armadio rack; per l'esecuzione dell'intervento si dovranno rispettare le seguenti fasi operative di massima : 1) Scollegare dalla cassetta di derivazione la linea d'alimentazione dello strumento; 2) Scollegare ed isolare la linea dei segnali dallo strumento all'impianto, con rimozione del cavi fino in volta; 3) Eliminare la calata dalla volta;		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	4) Scollegare i cavi seriali di comunicazione dello strumento e rimuoverli anche con il tubo di protezione; 5) Togliere la centralina di gestione e rimuovere l'armadio di contenimento; 6) Togliere lo strumento emettitore e quello ricevitore; 7) Eseguiere una manutenzione ordinaria dello strumento analizzatore; 8) Posare la centralina di gestione all'interno dell'armadio rack apparati nello shelter; 9) Posare il nuovo cavo di comunicazione dello strumento utilizzando i cavidotti interrati ed aere predisposti; 10) Posare lo strumeto ricevitore e lo strumento emettitore, completi dei cavi di collegamento con i tubi protettivi, e lungo il muro della piazzola di sosta ad una altezza superiore ai 3 metri; 11) Collegare gli strumenti in piazzola con la centralina nello shelter; 12) Collegare la centralina per l'alimentazione all'interruttore predisposto mentre i segnali al PLC; 13) Taratura dello strumento. Nel prezzo sono compresi tutti gli oneri previsti e/o prevedibili, anche se non espressamente indicati, necessari per dare il dispositivo in opera e funzionante a perfetta regola d'arte. Mal funzionamenti dello strumento analizzatore "CO" e "OP" rilevati prima dello spostamento dovranno essere segnalate alla D.L. che valuterà le opere manutentorie da eseguire. euro (ottocentocinquantasei/18)	cadauno	856,18
Nr. 49 N.P.19	Esecuzione di intervento per il riposizionamento della centralina di gestione cavo termosensibile (per impianto di rilevamento incwndio) all'interno dello shelter nell'armadio rack; per l'esecuzione dell'intervento si dovranno rispettare le seguenti fasi operative di massima : 1) Scollegare la centralina dai cavi di alimentazione, di segnale e dal cavo termosensibile; 2) Posizionare la centralina all'interno dell'armadio rack apparati nello shelter; 3) Collegare la centralina per l'alimentazione all'interruttore predisposto mentre i segnali al PLC; 4) Posare il nuovo tratto di cavo termosensibile della centralina al vecchio punto di collegamento in galleria, utilizzando i cavidotti interrati ed aere predisposti; 5) Rimuovere il vecchio cavo di alimentazione e di segnale della centralina fino alla cassetta di derivazione; 6) Rimuovere i cavidotti di risalita rimasti vuoti; 13) Taratura della centralina. Nel prezzo sono compresi tutti gli oneri previsti e/o prevedibili, anche se non espressamente indicati, necessari per dare il dispositivo in opera e funzionante a perfetta regola d'arte. Mal funzionamenti della centralina rilevamento incendio o del cavo termosensibile controllato rilevati prima dello spostamento dovranno essere segnalate alla D.L. che valuterà le opere manutentorie da eseguire. euro (ottocentoventidue/87)	cadauno	822,87

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	NOTE Gli articoli ed i prezzi utilizzati nel presente elenco prezzi sono stati edotti da: - Elenco Prezzi Unitari Manutenzione Ordinaria e Straordinaria Impianti Elettrici - Esercizio Finanziario 2013 di Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A. - Elenco Prezzi Unitari Manutenzione Ordinaria e Straordinaria - Esercizio Finanziario 2013 di Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A. - Analisi prezzi esposte negli elaborati di progetto. Nei prezzi degli articoli utilizzati sono già compresi e compensati gli oneri per eventuali lavorazioni notturne che si rendessero necessarie a seguito della presenza di traffico veicolare e di eventuali lavorazioni per smontaggio, rimozioni e spostamenti che si rendessero necessari per l'installazione degli impianti.		